

عنوان مقاله:

شکل دهی قطعات کامپوزیت زینتر و اکنشی مولایت زیرکونیا با استفاده از روش ریخته گری ژل

محل انتشار:

اولین همایش ملی دیرگداز و کوره (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

محمد مهدی رفیقدوست - پژوهشگاه مواد و انرژی، کرج

تورج عبادزاده - پژوهشگاه مواد و انرژی، کرج

محمدحسن امین - پژوهشگاه مواد و انرژی، کرج

خلاصه مقاله:

روش ریخته گری ژل در سالهای اخیر به عنوان یکی از روشهای شکل دهی اشکال پیچیده مورد توجه محققان قرار گرفته است در این روش با استفاده از مواد پلیمری، دوغاب سرامیکی ریخته شده در قالب، به صورت در جا به شکل ژل در آمده و پس از خشک شدن قطعاتی با استحکام مکانیکی مناسب برای انجام عملیات تکمیلی مانند ماشین کاری، برش و پرداخت ایجاد می کند. این ویژگی به نوبه خود به ایجاد شکلهای پیچیده با این روش کمک کرده است در این تحقیق با شکل دهی قطعه خام اولیه تشکیل شده از پودرهای آلومینا و زیرکن به روش ریخته گری ژل و انجام واکنش در هنگام پخت، قطعه نهایی کامپوزیت مولایت زیرکونیا تولید شده است برای تولید قطعات زینتر واکنشی ایجاد قطعه خام اولیه با ترکیب یکنواخت و هموژن ضروری می باشد همچنین برای بالا بردن دانسیته نهایی در این قطعه و کاهش تخلخل باید تا حد ممکن درصد جامد در دوغاب را افزایش داد. در این تحقیق سعی شده است تا با استفاده از پراکنده ساز و PH مناسب دوغاب پایدار با حداکثر درصد جامد ایجاد شود. سپس با انجام ریخته گری و بدست آوردن قطعات خام مناسب این قطعات در دمای 1600 درجه سانتیگراد پخت شده و کامپوزیت مولایت زیرکونیا با ریزساختار همگن تولید شده است .

کلمات کلیدی:

ریخته گری ژل، رئولوژی، کامپوزیت مولایت زیرکونیا

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/80013>

